Sinclair ZX Spectrum Userclub

Clubinfo Nr. 11 (93) 01. November 1991

Rolf Knorre - Postfach 20 01 02 - 5600 Wuppertal 2
Telefon 0202 / 55 66 89
Stadtpsarkasse Wuppertal (BLZ 33050000) Konto Nr. 853382

Hallo Freunde,

das neue Info ist da! Mit Erscheinen dieser Ausgabe trennen uns nur noch sieben Hefte von der sagenhaften Nummer 100. Das wäre - wenn alles normal verläuft - am 01. Juni 1992 der Fall. Eigentlich wäre dann ja eine besondere Jubiläumsausgabe fällig. Für Vorschläge zu diesem Thema wäre ich dankbar. Vorher muß der Club aber noch einmal eine Weihnachtszeit überstehen, in der traditionell immer einige Kündigungen kommen. Hoffentlich hält sich alles im Rahmen. Übrigens mußte ich vor einigen Tagen in einem Kaufhaus feststellen, daß der merkwürdige C 64 noch immer verkauft wird (DM 249,00). Wie schön wäre es doch, wenigstens noch einmal den Spectrum in einem Laden zu sehen! Viel Spaß mit dem neuen Info.

Rolf Knorre

Günter Brütting, Waidach -35-, 8573 Pottenstein

Hallo Specci-User! Waidach, den 3.10.91

Heute möchte ich meinen Einstands-Bericht abliefern. Am Anfang dachte ich, es wäre einfach, einen "gehaltvollen" Artikel ins Club-Info zu bringen, aber auch nach dem Durchwühlen meiner gesamten Unterlagen, zweifle ich daran, sagenhaft neue Info's für Euch gefunden zu haben? Zuerst erwähne ich mal meine Hardware: Spectrum 48/Opus 720kB/ Seikosha SP-1000A/Multiface1/Spectrum 128kB/Interface 1/Eprom- Brenner EP 100 E+. Ich möchte hier mal einfach zu einem Problem kommem, womit ich vieleicht machem helfen kann: (Spectrum 48kB) Ausfall der Oszillatorschaltung: Lösungsmöglichkeiten wären der Austausch von TR4 durch BC 328 und TR5 durch BC 338; nicht zu vergessen das überprüfen der Diode D11 (1N4148)! Dieser Tip mag wohl schon alt sein, aber manchem Neuling hat hier aus Mangel an Information seine Schwierigkeiten!
Und weiter geht's: (OPUS-Formatierung 720kB; 3,5",2-seitig)

```
10 RESTORE 20:FOR c=1 TO 25:READ d:POKE 52317+c,d:NEXT c
20 DATA 50,123,55,0,0,1,5,10,28,127,255,114,162,34,67,34,2,16,
        196,26,43,87,239,24,127
30 INPUT "Name: ";a$:INPUT "Drive: ";a:FORMAT a,a$
```

Hier ist mir unklar, ob nicht jeder OPUS-Besitzer dieses Programm besitzt, aber diese Gefahr besteht wohl sehr oft. Interessiert wäre ich hier natürlich zu einer Kontaktaufnahme zu einigen anderen OPUS-Besitzern! Als weiteren Zusatz habe ich dazu noch das OPUS-EPROM um die Zusammenarbeit mit dem 128-ger zu gewährleisten. (COPY des EPROM's ist natürlich möglich).
Ich wäre natürlich sehr erfreut, wenn ich hier in diesem, jetzt meinem Club, zu den Mitgliedern gute Kontakte schliessen kann. Ich kann auch jedem Spectrum-User behilflich sein, der sich entschlossen hat, einen DIN-A4-Drucker an seinem Spectrum anzuschliessen. (Der SP-1000A reizt hier alle Möglichkeiten aus!) Auch ich stehe oft sehr alleine in der Gegend herum, wenn ich mit Spectrum-Problemen zu kämpfen habe! Darum habe ich mich ja entschlossen, in den Club einzutretem. Nun zu meiner eigentlichen Vorstellung: 28 Jahre alt, verheiratet, seit 1983 Spectrum-Fan Und das war's auch schon!
Was würdet ihr dazu sagen, einen Spectrum mit einer Festplatte zu betreiben? Hier erfolgt wohl ein schriller Schrei! (Das ist unmöglich!!?). Ich habe dieses Problem mit einem Informatiker durchgearbeitet, und wir sind zu dem Entschluss gekommen, das Projekt zu beginnen. Ihr werdet über unser weiteres Vorgehen von mir Info's erhalten! Mal ehrlich, hat nicht schon mal jeder von Euch an so eine Möglichkeit gedacht? 20 MB-Festplatte, das wär doch was, oder? Rege Anteilnahme währe hier natürlich erwünscht, da das fertige Produkt nicht kommerziell ausgebeutet werden darf, und der Spectrum-Gemeinde die Unterlagen frei zugänglich sein müssen! Dieser Informatiker kennt das Spectrum-Innenleben, als hätte er ihn gebaut und er ist bereit, dafür seine freie Zeit zu investieren! Nach meinen Info's steht das "Aussterben" der 20 MB-Festplatten in kurzer Zeit bevor, und diese sind ja jetzt schon zu einem günstigem Preis erhältlich.

Nun wieder zu meinen Problemen: Hat einer von euch OPUS-Usern mal das Discovery-Disc-Verzeichnis aus CK 10-11/86 abgetippt? Ich habe hier Probleme, den Katalog über den "t"-Kanal zu schicken, denn durch dieses erkennt die Cat-Routine die Inhalte nur noch als Dateien! Dieses Programm wurde von Michael Schramm geschrieben und in der CK vorgestellt!
Die Hardcopy-Routine von Michael Schramm/Kiel CK 11/85 habe ich etwas verändert, um Hardcopy's des gesammten Screen$ auf die Papierbreite zu bringen (doppelte Breite des Ausdruck's).
Hier noch schnell eine Frage an Rolf Knorre!
Ich habe immer schon deine Artikel und Games-Beschreibungen in den CK-Heften verschlungen, und jetzt die Frage: Habe ich hier im Club die Möglichkeit, Kontakte zu Autoren der CK zu bekommen, um Problem-Fragen zu lösen? Die Hardcopy-Routine möchte ich übrigens ins Betriebssystem meines Spectrums aufnehmen! (Umfang etwas über 300 Bytes).
Diesen Text habe ich mit TW2 erstellt! Ich habe auch noch eine Demo-Version von Ines auf der letzten Messe in Dortmund ersteigern können. Wer arbeitet mit Ines oder hat Erfahrungen damit gemacht? (Dieses Demo stelle ich Ludwig Halbritter natürlich zur Verfügung).

Nun werde ich mich mal wieder verabschieden!

Bis bald

Günter Büttig

P.S. Ich suche noch auf diesem Weg eine Soundbox für den Spectrum 48 und Transexpress sowie das OPUS-Buch für's OPUS-Discovery !

Günther Marten
Neue Str. 3
2900 Oldenburg

Oldenburg, den 13.10.91

Hallo Freunde,

Joachim Lietz Flötenstr. 15 2900 Oldenburg Tel. 0441 - 32703 möchte Mitglied werden. Rolf Knorre: Melde Dich bitte bei Joachim Lietz. J.L HAT SCHON VERSUCHT DICH ZU ERREICHEN ! (POST?)
J.L möchte folgendes verkaufen:
INTERFACE 1 (50,-) • LIGHT-PEN (30,-) • MULTIFACE 1 (50,-) • DRUM-INTERFACE (100,-) • SINCLAIR DK-TRONIC 48ER (100,-) • OPUS/DOPPEL (300,-) • SEICOSCHA-DRUCKER 9ER MIT KEMPSTON "E" (150,-) MIT RIESEN SOFTWAREPAKET FÜR NUR 800,- DM

Mit freundlichen Grüßen

Günther

Günther Marten

Spectrum User Club Wuppertal

Hallo Spectrumfreunde !

Klaus Gürtler
Rudolf-Breitscheid-Str. 46
O-6902 Jena - Lobeda

Heute möchte ich Euch ein Programm vorstellen, das sich mal nicht in die Kategorie Tricks und Tools einordnen läßt, sondern ein echtes Anwenderprogramm ist. Ich habe mal in meinen Kollegenkreis, indem es auch noch einige Specci-User gibt, herumgefragt, ob nicht jemand noch ein nützliches Programm hätte, das ich der SUCW-Gemeinde vorstellen könnte.
Das folgende Programm ist sicher für die User besonders interessant, die auch eine Ader für die Astronomie haben. Das Programm und die Beschreibung dazu stammt von meinen Kollegen Thomas Marold, der für Fragen und Ergänzungen zu diesem Programm natürlich gern zur Verfügung steht.
So, nun viel Spaß mit dem Programm, **tschüß und immer ein Bit in Reserve**

Euer Klaus

Hallo Spectrumfans !

Ich möchte Euch das Programm ECLIPSE vostellen, welches mir bei der Vorbereitung von Sonnenfinsternisexpeditionen nützliche Dienste geleistet hat. Entstanden ist das Ganze zur ringförmigen Sonnenfinsternis 1987. Da wir, dh. die URANIA-Sternwarte in Jena (jetzt wieder e.V.), eine Expedition planten, mußten wir wissen wo die Sonnenfinsternis auch wirklich am besten zu sehen, dh. ringförmig ist. Das gleiche gilt auch für totale Sonnenfinsternisse. Die Daten von Finsternissen, die sogenannten Besselschen Elemente, und entsprechende Formeln kann man in dem Buch "Canon of Solar Eclipses -2003 to 2526" von H. Mucke und J. Meeus finden. Nun wurde mit dem Taschenrechner Punkt für Punkt die Zentrallinie der Finsternis berechnet. Das war sehr mühsam und daher ärgerlich. Mein Kollege Gebhardt Kühn schrieb dann aus den Formeln ein Basicprogramm für den Olivetti M10. Ich habe das Ganze auf das Spectrum-Basic umgeschrieben, wobei ich gerne zugebe, daß das in keineswegs eleganter und strukturierter Weise programmiert ist - aber es läuft.
Zu Beginn wird ein Anfangsmenü ausgegeben. Man beachte, daß die Auswahl der Finsternisse nicht vollständig, und zum Teil unseren damaligen Reisemöglichkeiten angepaßt ist. Interessant ist hier die Nr. 6, denn die findet am 11.8.1999 in Süddeutschland statt. Interessenten können andere Finsternisse mit in das Programm aufnehmen, wenn sie in den entsprechenden DATA-Zeilen die Besselschen Elemente in folgender Reihenfolge eingeben : T0, GAMMA, X0, X1, Y0, Y1, M0, M1, D0, D1, L10, L11, L20, L21, TAN(F1), TAN(F2). IM Programm sind die entsprechenden Variablen in Zeile 120 zu finden, wobei f$ für das Datum steht. In der Tabelle, die nach dem Menü ausgegeben wird, gibt man ausgehend von der Zeit T0 (der mittleren Berechnungszeit der Finsternis in Weltzeit, dh. GMT) Differenzen ein, für die dann ein Punkt der Zentrallinie berechnet wird. Es werden Breite und Länge (dh. die Koordinaten des Punktes), die Dauer der Ringförmigkeit bzw. der Totalität, die Zonenbreite (dh. die ganze Breite der Zone senkrecht zur Zentrallinie), die Sonnenhöhe (dh. die Höhe über dem Horizont) und das Durchmesserverhältnis von Sonne zu Mond (dh. Verhältnis größer als 1 bedeutet totale Finsternis und Verhältnis kleiner als 1 bedeutet ringförmige Finsternis) berechnet. Im Anschluß noch ein Beispiel zur Demonstration und das Basiclisting.
Wer etwas Freude an astronomischen Betrachtungen hat, wird das Programm zu nutzen wissen und ich hoffe am 11. August 1999 viele Spectrumfans dort zu treffen.

Euer Thomas Marold

```
Sonnenfinsternis von 1991 Jul 11
T0=19h
Zeit    Breite    Länge      Dauer
 (h)     (Grad)    (Grad)   (s)
0        22.859   107.575W  413.804
-0.1     23.525   109.657W  412.726
-0.15    23.828   110.721W  411.672
-0.2     24.111   111.802W  410.271
-0.25    24.374   112.9W    408.521
Zonenbreite Sonnenhöhe  Durchm.v.
    (km)        (Grad)
257.893        86.06       1.079
257.625        82.702      1.079
257.415        81.013      1.079
257.15         79.317      1.079
256.83         77.611      1.078
```

```
 5 REM   ( bedeutet kleiner als ;
         ) bedeutet größer  als ;
         a| bedeutet GRAPHICS A  und wird zu ä ;
         b| bedeutet GRAPHICS B  und wird zu ö

 10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: CLS : GO SUB 1000
 30 LET pl=.01745329
 40 PRINT TAB 6;"Welche Finsternis soll";TAB 8;"berechnet werden"'''
 60 PRINT TAB 8;"1987 Sep. 23 = 1"''TAB 8;"1990 Juli 22 = 2"''
 75  PRINT TAB 8;"1991 Juli 11 = 3"''TAB 8;"1995 Okt. 24 = 4"''
 80 PRINT TAB 8;"1997 Ma|rz  9 = 5"''TAB 8;"1999 Aug. 11 = 6"''

100 INPUT f: IF f(1 OR f)6 THEN  CLS : GO TO 40
110 FOR i=1 TO f
120 READ f$,t0,g,x0,x1,y0,y1,m0,m1,d0,d1,l1,l2,l3,l4,f1,f2
130 NEXT i
140 RESTORE
150 CLS : PRINT "Sonnenfinsternis vom ";f$: PRINT "T0=";T0;"h"
160 PRINT "Zeit   Breite   La|nge   Dauer": LET zei=4
170 PRINT " (h)    (Grad)   (Grad)  (s)"
180 PRINT AT 12,0;"Zonenbreite Sonnenhb|he Durchm.v."
190 PRINT AT 13,0;"    (km)        (Grad)"
230 INPUT "Zeit ";t
250 LET x=x0+x1*t: LET y=y0+y1*t: LET m=m0+m1*t: LET d=d0+d1*t:
     LET l2=l3+l4*t: LET w=1/(SQR (1-6.694385e-3*(COS (d*pl))^2
    )): LET p=m1/57.2957795: LET b=y1-p*x*SIN (d*pl): LET c=x1+
    p*y*SIN (d*pl): LET z=w*y: LET b1=w*SIN (d*pl): LET b2=.996
    64719*w*COS (d*pl)
370 IF (1-x*x-z*z)(0 THEN  GO TO 380
375 IF (1-x*x-z*z)=0 THEN  GO TO 390
380 PRINT AT zei,0;(INT (t*1000)/1000): PRINT AT zei,8;"keine Z
    entralita|t !": LET zei=zei+1: IF zei)11 THEN  GO TO 150
385 GO TO 230
390 LET e=SQR (1-x*x-z*z): LET r=e*b1+z*b2: LET v1=ATN (r/SQR (
    1-r*r))/pl: LET u=(e*b2-z*b1)/COS (v1*pl): LET h=ATN (SQR (
    1/(u*u)-1))/pl
440 IF u(0 THEN  LET h=180-h
450 IF x(0 THEN  LET h=-i
```

```
460 LET v=ATN (1.0033641*TAN (v1*pl))/pl: LET a=m-h-.0041781*59
470 LET s=SIN (d*pl)*SIN (v*pl)+COS (d*pl)*COS (v*pl)*COS (h*pl)
480 LET wa=ATN (s/SQR (1-s*s))/pl: LET al=c-p*e*COS (d*pl)
490 LET n=SQR (al*al+b*b): LET k=(x*al+y*b): LET k=SQR (e*e+(k*k)/(n*n))
500 LET 15=12-e*f2: LET oa=7200*15/n: LET ka=12756*15/k: LET va=v
510 LET 16=11+12*t-e*f1: LET ga=(16-15)/(16+15): LET aa=a
600 IF zei)11 THEN  GO TO 150
610 PRINT AT zei,0;(INT (t*1000))/1000
620 PRINT AT zei,8;(INT (va*1000))/1000
630 IF 180)=a THEN  GO TO 640
635 IF 180(a THEN  GO TO 650
640 PRINT AT zei,16;(INT (aa*1000))/1000;"W": GO TO 660
650 PRINT AT zei,16;(INT ((360-aa)*1000))/1000;"E"
660 PRINT AT zei,25;ABS ((INT (oa*1000))/1000)
670 PRINT AT zei+10,0;ABS ((INT (ka*1000))/1000)
680 PRINT AT zei+10,14;(INT (wa*1000))/1000
690 PRINT AT zei+10,26;(INT (ga*1000))/1000
700 LET zei=zei+1
740 GO TO 220

750 DATA "1987 Sep 23",3,.2786,.0421147,.45559,.2953472,-.25436
    ,226.837,15.0048,.174,-.0156,.56105,-9e-5,.01485,-9e-5,.004
    66,.004636
760 DATA "1990 Jul 22",3,.7594,.19997,.53827,.73319,-.16929,223
    .4,15.0009,20.345,-.0078,.53877,11e-5,-.00732,11e-5,.004602
    ,.004579
765 DATA "1991 Jul 11",19,-.0044,-.06724,.56713,.01182,-.13798,
    103.639,15.0001,22.097,-.0052,.53039,.00003,-.01565,.00003,
    .004599,.004576
770 DATA "1995 Okt 24",4,.3519,-.21263,.54298,.42056,-.14421,24
    3.926,15.0027,-11.566,-.0142,.54484,-9e-5,-.00128,-9e-5,.00
    47,.004677
780 DATA "1997 Mae 9",1,.9182,-.50491,.5543,.80375,.17436,192.3
    36,15.004,-4.55,.0159,.53687,5e-5,-.00921,5e-5,.004709,.004
    685
790 DATA "1999 Aug 11",11,.5062,.07009,.5443,.50276,-.11849,343
    .687,15.003,15.327,-.012,.54245,.00012,-.00366,.00012,.0046
    13,.00459

1000 RESTORE 1030: FOR n=USR "a" TO USR "a"+15: READ x: POKE n,x
1020 NEXT n: RESTORE : RETURN
1030 DATA 40,0,56,4,60,68,60,0,40,0,56,68,68,68,56,0
```

Spectrum User Club Wuppertal

Ludwig Halbritter
Augsburger Str. 4
8935 Fischach
Tel.:08236/495

Fischach, 18.10.91

Hallo Spectrumfreunde,

heute kann ich erfreuliches über den Aufbau der PD-Bibliothek berichten. In den letzten Wochen ging jeweils eine Programmkassette von Klaus Gürtler und Günter Brütting bei mir ein. Beiden vielen Dank und natürlich auch wie versprochen einen freien Zugriff auf die Bibliothek. Vorbildlich dabei die Mitarbeit von Klaus Gürtler, denn er hat zu allen Programmen eine Beschreibung in Form von TASWORD-Files mitgeliefert. Dazu nochmals meine Bitte, schickt eine Beschreibung zu den Programmen, am besten als TASWORD-File, mit. Habt Ihr die Programme nicht selbst erstellt, so wäre es gut wenn Ihr die Herkunft bzw. den Ersteller des Programmes mit angeben würdet. Außerdem bitte ich darum, mir keine Programme zuzusenden, die nicht eindeutig Public Domain sind. Die Einsender von Programmkassetten bitte ich um Verständnis, daß ich den Erhalt der Kassetten nicht durch einen persönlichen Brief bestätige, sondern das Eintreffen der Kassette im Info veröffentliche und somit Zeit und Porto spare.
Eine Liste der bis jetzt vorhandenen Programme wird zur Zeit von mir erstellt, ich hoffe, daß ich sie im nächsten Info veröffentlichen kann. Beschreibungen der einzelnen Programme werde ich nach und nach ebenfalls im Info abdrucken.

Zum Abschluß noch die Beschreibung eines von mir erstellten Programmes.

SYMMETRY ist ein Denkspiel für 1 - 5 Spieler.
Das Spielfeld besteht aus drei Reihen zu je vier Quadraten. Darauf werden durch den Zufallsgenerator elf Felder durch folgende Symbole belegt: viermal +, viermal /, zweimal = und einmal 0.
Es geht nun darum, die Symbole in eine symmetrische Stellung zu bringen, wobei man jeweils ein Symbol auf den leeren Platz schiebt. Das Symbol, das man bewegen will, muß waagrecht oder senkrecht (nicht diagonal) neben dem freien Feld liegen. Die gesuchte symmetrische Stellung hat ihre Achse in der Mittelreihe. Einem + links oben muß also ein anderes + links unten entsprechen. Das einzeln vorhandene Symbol 0 und der Leerraum müssen also am Spielende in der mittleren Reihe liegen.
Beispiel einer symmetrischen Stellung:

```
+ = + /
/ /   0
+ = + /
```

Ziel des Spieles ist es, in sieben Spielrunden insgesamt weniger als 100 Spielzüge zu benötigen.
Verschoben werden die Symbole durch entsprechende Joystickeingaben. Nach dem Erreichen einer symmetrischen Stellung wird durch drücken der Feuertaste das Spiel fortgesetzt.

Das war's für heute, mit freundlichen Grüßen

Ludwig

Public Domain

Programmbeschreibungen

Die folgenden Programme wurden mir von Klaus Gürtler zugesandt.

Beschreibung zu 32*42.S und 32*42.P

Das Programm 32*42 stammt aus der Zeitschrift Computer Kontakt (Heft 8/9 1986) aus den Assemblertips von Michael Schramm. Es ermöglicht eine Bildschirmausgabe mit 32 Zeilen zu je 42 Zeichen. Der File 32*42.S ist der Assemblerquelltext für den GENS Assembler. Der File 32*42.P ist das eigentliche ausführbare Maschinenprogramm. So geht man vor :

```
CLEAR 64259
LOAD "32*42.P" CODE 64260
RANDOMIZE USR 64260
```

Ab jetzt erfolgen alle Ausgaben PRINT #4 im Format 32 Zeilen zu 42 Zeichen. Und nun noch einige Hinweise :
Ausdrücke der Form PRINT #4; AT n,m ; "32*42 Routine" sind möglich, wobei gilt : n=0...31 und m=0...41 .
Mit PRINT #4; AT n,m ; CHR$20; "xyz" ist eine inverse Ausgabe möglich. Mit POKE 64322,0 kann auf nichtinvers zurückgeschaltet werden.
Bei der Ausgabe von 32 Zeilen werden die untersten Zeilen zerstört, sobald Meldungen des Betriebssystems auftreten, also Fehlermeldungen oder 0:0 OK. Um das zu vermeiden ist es günstiger, die Anzahl der Zeilen mit POKE 64497,29 auf 29 zu beschränken.

Beschreibung zu MC-MATH.S

Dieser File ist ein Assemblerquelltext (GENS-Assembler). Er enthält Maschinencoderoutinen für einfache mathematische Routinen. Die assemblierte Prozedur wird hier nicht mitgeliefert, da je nach Anwendungsfall die entsprechende Prozedur ausgewählt werden muß. Wie das ganze in Basic einzubinden ist, steht im Quelltext mit drin.

Beschreibung zu K6313IF1.S und K6313/IF1

Dies ist ein Tool für alle Interface 1 User. Es erzeugt bei allen Ausgaben an den Drucker einen linken Rand von 8 Zeichen Breite. Der Drucker muß so eingestellt sein, daß er für eine neue Zeile ein CR (13) und ein LF (10) erwartet. Zusätzlich werden bei jeder neuen Zeile 8 SPACEs (32) ausgegeben, um den linken Rand zu bilden. Das Programm ist im Speicher verschieblich. Man geht zB. so vor :

```
CLEAR 63999
LOAD "K6313/IF1" CODE 64000
RANDOMIZE USR 64000
```

Alle weiteren Ausgaben zum Drucker erfolgen mit einem linken Rand von 8 Zeichen Breite. Die Breite einer Zeile beträgt 64 Zeichen. Mit RANDOMIZE USR 64073 kann auf die normale Ausgabe zurückgeschalten werden.

Public Domain Programmbeschreibungen

Die folgenden Programme wurden mir von Klaus Gürtler zugesandt.

Beschreibung zu OPENKAN.S und OPENKAN.P

Hier handelt es sich um ein Beispiel, wie zum Spectrum-Betriebssystem ein neuer Kanal (zB. Druckerhandler) hinzugefügt werden kann. Bei dem File OPENKAN.S handelt es sich um den Assemblerquelltext (GENS-Assembler) und OPENKAN.P ist das eigentliche Maschinencodeprogramm. Alles weitere ist dem Quelltext zu entnehmen. Das Programm stammt aus der Zeitschrift "Your Spectrum", Heft 9 1985.

Beschreibung zu SMOOTH.S, SMOOTHDEMO und SMOOTH.P

Dieses Programm dient dem pixelgenauen Positionieren und Bewegen von Texten oder Graphiken. Der File SMOOTH.S ist der Assemblerquelltext (GENS-Assembler) und SMOOTH.P ist das eigentliche Maschinencodeprogramm. Das Programm wird folgendermaßen angewendet:

```
CLEAR 64559
LOAD "SMOOTH.P" CODE 64560
RANDOMIZE X AND Y = C + USR 64560
```

dabei sind x und y die Bildschirmkoordinaten, C der ASCII-Code des zu druckenden Zeichens. Das Programm ist relocatierbar, d.h. statt 64560 kann auch jede andere mögliche Speicheradresse verwendet werden. Das entsprechende CLEAR nicht vergessen ! Im Programm SMOOTHDEMO wird die Anwendung des Programms an Hand eines sanft bewegten Balles demonstriert. Das Programm stammt übrigens aus der Zeitschrift "Your Spectrum".

Beschreibung zu IF1, COPY.1, COPY.2 und IF1 COPY.S

Diese Programm ist für User geeignet, die gern Ihren Interface 1 ROM mal etwas genauer erkunden wollen. Da man mit PEEK aber nicht in diesen ROM hineinkommt, muß man sich diesen ROM zunächst einmal in den RAM und dann auf Band kopieren. Dies wird durch das Programm IF1 mit COPY.1 und COPY.2 erledigt. Der File IF1 COPY.S ist der Assemblerquelltext (GENS-Assembler) von COPY.1 und COPY.2.
Nach dem Laden des Programms kommt eine beabsichtigte Fehlermeldung in Zeile 20. Dadurch werden die Interface 1 Systemvariablen angelegt. Mit GOTO 30 ist das Programm fortzusetzen. Im weiteren Ablauf werden zwei Files auf Band abgespeichert:

1. das IF1 ROM mit 8 K Länge
2. der RAM ab #4000 mit einer Länge von #2800 (System-RAM mit IF1)

Mit einem Debugger (zB. Mons) kann nun das IF1-ROM,wenn es von Band in den RAM geladen wurde, erforscht werden.

MC zum Anfassen (2)

Routine zum Verschieben von Maschinencode, Text, Grafik,Zeichensätzen, äußerst vielseitig zu verwenden. Diesmal eine altbekannte Routine, die aber gut brauchbar ist und wenig Platz benötigt.

```
Start-   CODE(dez.):Assembler;Erklärung d. Befehle u.Daten
Address:                      Aufruf:RANDOMIZE USR Startaddresse

byte 1        1      LD BC,nn ;lade Register BC mit 2- byte  Zahl
                                der zu verschieb. bytes:  WIEVIEL?
  "  2 und                     2-byte Zahl  (low byte)
     3                                      (high byte)
     4        17     LD DE,nn ;lade Register DE mit 2- byte  Zahl
                                der Zieladdresse:           WOHIN?
     5 und                     2- byte Zahl (low byte)
     6                                      (high byte)
     7        33     LD HL,nn ;lade Register HL mit 2- byte  Zahl
                                der Ursprungsadresse:      VON WO?
     8 und                     2- byte Zahl (low byte)
     9                                      (high byte)
    10       237(ED)           ;Umschaltwert für
    11       176    LDIR       ;wichtiger Verschiebebefehl: Der In
                                 halt der Speicherstelle, die durch
                                 HL addressiert ist, wird in die
                                 Speicherstelle geladen, auf die DE
                                 zeigt. Dann werden DE und HL inkre
                                 mentiert (+1) und BC dekrementiert
                                 (-1), solange bis BC = 0 wird.
    12       201    RET        ;Rücksprung ins Basic.
```

Die Routine ist für eine einzelne Anwendung sehr einfach, für universelle Verwendung etwas unhandlich und langsam, da jeweils 3 Zahlen in 2-byte Zahlen umgerechnet und 6 Adressen umgepoked werden müssen.
Es geht aber leichter mit:

```
Zeile n   LET po= Startadresse +1:RANDOMIZE (WIEVIEL):GO SUB SUB
          : RANDOMIZE (WOHIN): GO SUB SUB: RANDOMIZE (VON WO):GO
          SUB SUB: RANDOMIZE USR Startaddr.: Rücksprung
Zeile SUB: POKE po, PEEK 23670: POKE po+1, PEEK 23671:LET po=po+
           3: RETURN
```

Zu überlegen ist allerdings, ob man nicht für jeden Verschiebefall eine eigene Routine einbaut,da sie ja nur 12 bytes lang ist sodaß man vielleicht weniger Platz braucht,als für die Basicroutinen und die Ausführung schneller ist.
Die Einrichtung solcher Routinen geht wiederum leicht mit:

```
7773 INPUT "Startaddr.";po;"WIEVIEL";w;"WOHIN";n;"VON WO";v:RAN-
     DOMIZE w:LET w1=PEEK 23670: LET w2=PEEK 23671: RANDOMIZE n:
     LET n1=PEEK 23670:LET n2=PEEK 23671:RANDOMIZE v:LET v1=PEEK
     23670:LET v2=PEEK 23671
7775 FOR x=1 TO 12: READ a: POKE po,a: LET po=po+1: NEXT x:STOP
7779 DATA 1,w1,w2,17,n1,n2,33,v1,v2,237,176,201
```

Die Routine geht auch im 128er Modus. Eleganter ist zwar die Routine 55308 in SUCW INFO Heft 3/90 S.7, diese geht aber nur im 48er Modus, da sie ROM Routinen benützt, die im 128er ROM nicht vorhanden sind und sie benötigt auch mehr Platz.

Herbert Hartig
Postfach 147,8938 Buchloe

Spectrum User Club Wuppertal

Hallo Spectrum - Freunde !

Nach der Sommerpause nun wieder mal was aus Jena fürs Club-Info. Als erstes möchte ich noch eine Ergämzung zu meinen Beitrag "Datenumleitung" im Club-Info 8/91 nachreichen. Dort ging es um die Umleitung von Druckdaten, die irgendein Programm erzeugt, als File aufs Band. Die modernere Version dieser Angelegenheit ist natürlich die Umleitung der Druckdaten auf die Diskette. Da ich mit Beta-Disk arbeite,nun hier die Lösung für dieses Speichermedium: Das Beta-Disk-Betriebssystem bietet für dieses Problem scheinbar eine elegante Lösung an, indem man die Daten des Streams #3 auf eine sequentielle Schreibdatei umleitet. Also müßte man folgendes versuchen : **RANDOMIZE USR 15363 : REM : OPEN #3,"filename",W**
Dies klappt aber leider nicht, da der Stream #3 von Haus aus sowieso ständig durch das Spectrum-Betriebssystem für den Printer geöffnet ist. Man erhält als Antwort auf diesen Versuch nur die Fehlermeldung Q Parameter error , bzw. wenn man es direkt im DOS versucht die schon etwas aufschlußreichere Fehlermeldung stream opened. Also muß man den Stream erst einmal schließen. Mit CLOSE # usw. ist da leider nichts zu machen, da die Standartstreams des Spectrum (#0...#3) sich so nicht schließen lassen. Aber noch braucht man nicht aufzugeben. Der Spectrum merkt sich alle geöffneten Streams in einer Tabelle die auf der Speicheradresse 23568 (Systemvariable STRMS) beginnt. Ab dieser Adresse belegt jeder Stream 2 Byte in der Tabelle, die wiederum in die CHANS-Tabelle zeigen, also auf die eigentlichen Gerätehandler (Tastatur, Drucker usw.). Da der Drucker für Stream #3 vorgesehen ist und die Zählung der Streams bei -3 beginnt, muß der Platz des Streams #3 in der Tabelle also bei **23568+6*2=23580 und 23581** zu finden sein. Die 6 steht für die 6 Streams von -3 bis 2 die übersprungen werden müssen. Ein geschlossener Stream ist in der Tabelle dadurch gekennzeichnet, daß beide zugehörigen Bytes 0 sind. Man muß also zunächst durch 2 POKEs den Stream #3 "von Hand" schließen, um ihn dann für Beta-Disk öffnen zu können. Zusammengefasst verfährt man also folgendermaßen :

```
POKE 23580,0 : POKE 23581,0    ---) Stream #3 schließen
RANDOMIZE USR 15363 : REM : OPEN #4,"filename",W
                               ---) sequentiellen File öffnen
*** jetzt das Programm starten, das die Druckdatei erzeugen soll ***
RANDOMIZE USR 15363 : REM : CLOSE #4
                               ---) sequentiellen File schließen
```

Der CLOSE Befehl ist notwendig, um eventuell noch in einem Buffer sich befindende Daten noch auf die Diskette zu bringen.

Als nächstes möchte ich besonders die Specci-Fans, die auch vor Hardwarebasteleien nicht zurückschrecken, auf einige Artikel aufmerksam machen, die in den letzten Jahren zum Thema Spectrum in den ostdeutschen Fachzeitschriften "Radio Fernsehen Elektronik", "Mikroprozessortechnik" und "Funkamateur" erschienen sind. Sollte es Interessenten geben, die Probleme mit der Beschaffung dieser Zeitschriften haben, biete ich meine Hilfe bei der Beschaffung der entsprechenden Kopien an.

1. Van der Meer : "Einfacher Logikanalysator für Kleincomputer"
   Radio Fernsehen Elektronik 1988 Heft 4 Seite 248
2. Smith : "Ein/Ausgabe Schnittstelle mit PIO für Kleincomputer"
   Radio Fernsehen Elektronik 1988 Heft 4 Seite 251

3. Knur : "MIDI Module für Kleincomputer"
Radio Fernsehen Elektronik 1988 Heft 11 Seite 733
4. "Einlesen von Spectrumdateien auf den KC85/1"
Mikroprozessortechnik 1988 Heft 4 Seite 118
5. Reinmuth : "Echtzeituhr am Heimcomputer"
Funkamateur 1990 Heft 11
6. Reinmuth : "V24 Schnittstelle für ZX-Spectrum"
Funkamateur 1991 Heft 1

Als letztes möchte ich Euch noch auf eine Anzeige in einem der letzten Funkamateure aufmerksam machen, in der mal wieder was für den Spectrum angeboten wird. Ich habe mir einige Bücher bestellt, die auch bereits geliefert sind.
So das wärs mal wieder für heute. **Tschüß und immer ein Bit in Reserve**

Euer Klaus

Computer-Flohmarkt Verlag Thomas Eberle Postfach 66 W-7133 Maulbronn

Bookware :
- *Maschinencode und besseres Basic (Z80 Assembler)*
- *Sinclair ZX81*
- *Verstehen Sie das ZX81-ROM*
- *Alles über den ZX81*
- *ZX81 + Spectrum*
- *Sinclair ZX-Spectrum*
- *ZX Spielkiste*
- *Einfache Zusatzgeräte für den ZX-Spectrum, ZX81 und Jupiter Ace*
- *Spectrum Hardware-Handbuch*
- *Das Microdrive Universum*
- *60 Spiele und nützliche Anwendungen für den ZX-Spectrum*
- *Spectaculäre Spiele für den Spectrum*
- *Alles über Sinclair-Computer*
- *Spiele mit dem ZX-Spectrum*
- *Weitere Kniffe und Programme mit dem ZX-Spectrum*
- *ZX-Spectrum Maschinencode*
- *Maschinencoderoutinen für den ZX-Spectrum*
- *ZX Microdrive Buch*
- *ZX Spectrum Börse*
- *60 Programme für den Spectrum*
- *50 Programme für den Spectrum*

Preise : 1 Buch 6,- ; 2 Bücher 11,- ; 5 Bücher 25,- ; 10 Bücher 45,-

Hardware :
- *ZX81 , gebraucht mit den obigen 3 Büchern 50,-DM*
- *ZX Spectrum , 48 K , gebraucht mit obigen 10 Büchern 150,-DM*

Software :
- *gegen 1,-DM Rückporto Software-Restpostenliste anfordern.*

Spectrum User Club Wuppertal

Wilhelm Wlecke, Lönsweg 92, 4904 Enger Tel. 05224/3449

Folge 22

Enger, den 23.10.91

Hallo Spectrum-User!

Im letzten Info habe ich eine verbesserte Hardcopy-Routine für den leistungsfähigen Grafikeditor "GRAF EDDI" vorgestellt. Dieses und der MC-Teil der Hardcopy-Routine stammten aus der unvergessenen, jedoch leider Anfang 1988 eingestellten Zeitschrift 'Computer Kontakt'. Diesmal will ich wie schon angekündigt, eine Variante des Hardcopy-Programms beschreiben, die auch ohne "GRAF EDDI" eine komfortable Bedienung ermöglicht. Dadurch läßt sich das Programm sehr schnell und direkt zum Ausdruck von Screens einsetzen und man kann es nebenbei sicherlich auch einfacher in andere Programme implementieren! Es arbeitet so weit ich prüfen konnte, mit allen EPSON-kompatiblen Normalpapierdruckern zusammen.

Zur Erinnerung noch mal eine kurze Zusammenfassung, was das Originalprogramm "Hardcopy" schon alles bietet:
Es erlaubt neben normal großem Ausdruck auch eine verzerrungsfreie Wiedergabe in vierfacher Größe. Des weiteren kann auch ein beliebiger Ausschnitt des Screens durch Angabe der Zeilen und Spalten spezifiziert und gedruckt werden. Alles das kann obendrein noch invertiert geschehen. Daneben kann als weiteres Ausgabeformat doppelte Breite oder Höhe gewählt werden. Außerdem läßt es sich noch problemlos an beliebige Interfaces und Ausgabekanäle anpassen und ist nur 295 Bytes lang. Aufgerufen wird das Programm mit folgender Befehlssequenz:

PRINT USR <Startadresse>,<Format>,<1.Zeile>,Zeilenanzahl>, <1.Spalte>,<Spaltenanzahl>

Welche Werte für 'Format' eingesetzt werden müssen, zeigt noch mal die folgende Tabelle:

0 = normale Größe	128 = normale Größe, invertiert
1 = doppelte Breite	129 = doppelte Breite, invertiert
2 = doppelte Länge	130 = doppelte Länge, invertiert
3 = doppelte Größe	131 = doppelte Größe, invertiert

Viel schwieriger ist allerdings die Angabe der Zeilen- und Spalten, bzw. deren Anzahl, falls nur ein Ausschnitt eines Screens gedruckt werden soll. Oftmals hilft da nur abschätzen und hoffen, daß man auch tatsächlich die richtigen Positionen getroffen hat. Meist liegt man beim erstem Versuch dann doch daneben! Das kostet dann jedesmal Papier, Farbband und Zeit!

In der im Oktober-Info beschriebenen Version ließ sich die Ausschnittsbestimmung ja ganz einfach und bequem durch Nutzung der in "GRAF EDDI" vorhandenen Cursorsteuerung usw. realisieren. Die Hauptarbeit erledigten da MC-Routinen, man brauchte nur noch die Pixel-Koordinaten in PRINT-Zeilen- / Spalten umrechnen und die ermittelten Werte an den PRINT USR-Aufruf übergeben.

Mein heutiges Programm bietet praktisch den gleichen Komfort, erledigt aber auch die Cursorsteuerung komplett in BASIC! Alle Eingaben lassen sich auch wieder menuegesteuert vornehmen, sodaß nichts vergessen oder vertauscht werden kann! Natürlich habe ich Alles speziell für meine BETA-Disk-Version 5.03 und mein KEMPSTON E-Druckerinterface geschrieben, aber es sollte wohl kein Problem sein, es an andere Speichermedien und Interfaces anzupassen! Dazu einige Hinweise:

1.) Wer auf Kassette speichert oder nur ein Disk- bzw. Mikrodrive-Laufwerk besitzt, braucht dann auch das entsprechende Abfrage-Unterprogramm nicht und sollte Zeile 3400-3450 ersatzlos streichen!

2.) BETA-Disk-User mit anderen Versionen brauchen eigentlich nur in Zeile 3430, 9910 und 9990 die Adresse 15619 gegen den richtigen Wert austauschen.

3.) Für alle andern Speichermedien müssen die Zeilen 3450, 3730, 3830, 9910 9990 und 9991 der jeweiligen Befehlssyntax gemäß geändert werden!

4.) Das Druckerinterface wird in folgenden Zeilen angesprochen:
3310 = 'Carriage return' (CR) und 'Line feed' (LF) einschalten
3320 = EPSON-Modus einschalten
3910 = TOKEN-Umwandlung abschalten
3930 = TOKEN-Umwandlung einschalten

Daneben ist, wie letztes Mal schon erwähnt, eventuell auch der Ausgabekanal einmalig vorm Abspeichern (Kanal 3 für das KEMSTON E ist schon voreingestellt!) auf die richtige Kanalnummer zu ändern. Dazu muß in der hier vorliegenden Version in Adresse 65154 der erforderliche Wert gepoked werden.

Jetzt erst mal das BASIC-Listing des Programms. Die REM-Zeilen sollen nur der besseren Übersicht dienen und können natürlich weggelassen werden! (Den unbedingt notwendigen CODE-Teil bitte dem INFO 10/91 entnehmen und vorher eingeben!:

```
3000 REM ***Zugehoeriger CODE -> siehe User-Club-Info 10/91***
3010 REM
3100 GO TO 3300
3200 REM ***j/n -Abfrage***
3210 INPUT b$
3220 IF b$="J" THEN LET b$="j"
3230 IF b$="N" THEN LET b$="n"
3240 IF b$<>"j" AND b$<>"n" THEN GO TO 3210
3250 PRINT b$
3260 RETURN
3300 REM ***Druckerschnittstelle (KEMPSTON E) initialisieren***
3310 COPY : REM /1
3320 COPY : REM =#
3400 REM ***Laufwerk waehlen***
3410 PRINT AT 10,5;"Laufwerk A oder B?"
3420 IF INKEY$="" THEN GO TO 3420
3430 LET dos=15619: LET v$=INKEY$
3440 IF INKEY$<  >"A" AND INKEY$<>"a" AND INKEY$<>"B" AND
INKEY$<>"b" THEN GO TO 3400
3450 RANDOMIZE USR dos: REM :*+v$+":"
3500 REM ***Groesse des Ausdrucks festlegen***
3510 CLS : PRINT AT 2,2;"Normale Groesse -> 0";AT  4,2;"Doppelte
Breite ->  1";AT  6,2;"Doppelte  Hoehe  ->  2";AT  8,2;"1  u.  2
kombiniert -> 3";
3520 INP UT fo: IF fo<0 OR fo>3 THEN GO TO 3500
3530 PRINT AT 2+2*fo,26; INVERSE 1;fo; INVERSE 0
3535 REM ***Invertierter Ausdruck?***
3540 PRINT AT 10,2;"Inverser Druck j/n -> ";: GO SUB 3200
3550 IF b$="j" THEN LET fo=fo+128
3560 REM ***Bildausschnitt drucken?***
3570 LET t1=0
3580 PRINT AT 12,2;"Teilbild drucken? j/n-> ";
3590 GO SUB 3200
3600 LET s1=0: LET s2=32: LET z1=0: LET z2=24
3610 IF b$="n" THEN GO SUB 3700: RUN
3620 LET t1=1
3700 REM ***Beta-Disk-Katalog auflisten?***
3710 PRINT AT 14,2;"Katalog anzeigen? j/n-> ";
3720 GO SUB 3200
3730 IF b$="j" THEN RANDOMIZE USR dos: REM : CAT
3740 IF b$="j" THEN PAUSE 0
3800 REM ***Bild laden***
3810 INPUT "Bildname: ";c$
3820 IF t1=1 THEN GO SUB 4000
3830 CLS : RANDOMIZE USR dos: REM : LOAD c$CODE 16384
3840 IF t1=1 THEN GO SUB 4100
3900 REM ***PRINT-Routine-Aufruf***
3910 COPY : REM CHR$ 0
3920 PRINT USR 65050,fo,z1,z2,s1,s2
3930 COPY : REM CHR$ 1
3940 RUN
4000 REM ***Anleitung ausgeben***
4010 CLS : PRINT "Ausschnitt bestimmen:"''"1) Cursor auf linke o
bere Ecke     des Ausschitts bringen"''"2) Leertaste druecken"''
"3) Cursor auf rechte untere Ecke   des Ausschnitts bringen"''"4
) Leertaste erneut druecken!"''"--------------------------------
"''"5) Abbruch + Neustart -> A-Taste": PAUSE 0
4030 RETURN
4100 REM ***Ausschnitt bestimmen***
4105 LET m=0: LET y=10: LET x=16
4110 PRINT AT y,x; OVER 1; INK 8; PAPER 8; FLASH 8;  BRIGHT  8;"
": LET y1=y: LET x1=x
4120 POKE 23659,0
4130 IF INKEY$="5" THEN LET x=x-1
4140 IF INKEY$="8" THEN LET x=x+1
```

```
4150 IF INKEY$="6" THEN LET y=y+1
4160 IF INKEY$="7" THEN LET y=y-1
4170 IF y<=0 THEN LET y=0
4180 IF y>=22 THEN LET y=22
4190 IF x<=0 THEN LET x=0
4200 IF x>=31 THEN LET x=31
4210 PRINT AT y1,x1; OVER 1; INK 8; PAPER 8; FLASH 8; BRIGHT 8;"
"
4220 IF INKEY$=" " THEN GO SUB 4300
4222 IF INKEY$="a" OR INKEY$="A" THEN POKE 23659,2: RUN
4230 GO TO 4110
4300 IF m=0 THEN LET z1=y: LET s1=x
4310 IF m=1 THEN LET z2=y-z1+1: LET s2=x -s1+1: POKE 23659,2: GO
TO 3900
4320 LET m=1: RETURN
9900 REM ***Code laden und Programmstart***
9905 CLEAR 65049
9910 RANDOMIZE USR 15619: REM : LOAD "Hardcopy"CODE
9920 RUN
9989 REM ***Programm speichern***
9990 LET dos=15619: RANDOMIZE USR dos: REM : SAVE "Hardcopy" LIN
E 9900
9991 RANDOMIZE USR dos: REM : SAVE "Hardcopy"CODE 65050,295
```

Vielleicht noch ein paar Erläuterungen zu den Zeilen 4110 und 4210! Mit dem Wert 8 werden die PAPER-, INK-, FLASH- UND BRIGHT-Farben auf durchsichtig geschaltet! Nur mit OVER 1 würde der Cursor unter ungünstigen Bedingungen eine häßliche Spur hinterlassen. In der Regel stört das zwar nur die Optik, weil die Farben ja auf normalen Druckern nicht mit gedruckt werden. Alles weitere erklärt sich hoffentlich selbst!

Leider gibt's in der Cursorsteuerung noch eine Einschränkung, die ich gern beseitigt hätte: der Cursor läßt sich nur von Zeile 0 bis 22 bewegen! Jeder Versuch, mit PRINT AT y1,x1; in die letzte Zeile zu schreiben ist trotz auf 0 gesetzter Systemvariable DF SZ (23659) gescheitert (Absturz)! Ein einfaches PRINT " " ist dagegen offensichtlich möglich, jedoch hier nicht ausreichend. Da mir bisher keine Lösung eingefallen ist, mußte ich in Programmzeile 4180 die verfügbare Zeilenzahl auf 23 (= 0-22) begrenzen! Falls jemand eine bessere Lösung hat, bin ich für jeden Hinweis dankbar!

Noch ein wichtiger Hinweis: Während die Cursorsteuerung aktiv ist, sollte auf keinen Fall mit BREAK oder STOP ein Programmabbruch erzwungen werden, den dann hängt sich der SPECTRUM aus lauter Verzweiflung darüber, daß er wegen der noch auf 0 gesetzten Systemvariablen DF SZ keine Meldung ausgeben kann, auf. Ein Abbruch kann hier durch Drücken von Taste "a" erzwungen werden!

Wie immer bei solchen Programmen, könnte man noch eine ganze Menge Ergänzungen und Verbesserungen einbauen. So ließe sich z.B. noch eine Routine einbauen, mit der sich ein Ausdruck an einer beliebigen Stelle auf's Papier bringen ließe. Dazu sind allerdings u.a. auch einige Einschübe im CODE-Teil erforderlich.

Wenn meine Zeit reicht, werde ich für's nächste Info vielleicht erst mal ein ausführlich kommentiertes Assembler-Listing des MC-Teils von "Hardcopy" vorbereiten.

Aber nun muß ich langsam Schluß machen, sonst kommt dieser Beitrag nicht mehr rechtzeitig zur Post!

****
* Karl-Heinz Meander - Am Schloßberg 19 - 8431 Hohenfels *
****

Spreadsheet - Tabellenkalkulationsprogramm in BASIC - Part 6

Die in die Zellen eingebenen Formeln für das Arbeitsblatt sind sich sehr ähnlich. Möchte man zum Beispiel alle Zellen der ersten Spalte mit den dazugehörigen Zellen der zweiten Spalte addieren und das Resultat in dem dritten Element der Reihe ablegen, so erfordern diese Berechnungen je eine Formel in der dritten Spalte aller Reihen. Die erste Zelle dieser Spalte, A3, müßte mit der Formel A1+A2 programmiert werden, die folgende, B3, mit B1+B2 und so weiter. Diese Formeln sind zwar ähnlich, doch nicht identisch. Um die Fleißarbeit des Eintippens zu sparen, ist eine Funktion hilfreich, die die Urformel entspreched verändert und in die gewünschten Zellen einsetzt. Sie heißt REPLICATE-Funktion.

Die Funktionen CLEAR, STORE und RETRIEVE beeinflussen das gesamte Arbeitsblatt. Wie die Namen andeuten, ermöglichen sie das Löschen der Daten aller Zellen, das Zwischenspeichern des Arbeitsblattes im Speicher (anstelle auf Band oder Diskette) und das Zurückrufen dieser Informationen.

Eine weitere nützliche Funktion ist die TAB-Funktion, die den Cursor auf dem Arbeitsblatt bewegt. Mit den Cursor-Steuertasten können alle Zellen angesprochen werden, doch muß das Programm nach einer Bewegung den Screen neu aufbauen, und das nimmt natürlich Zeit in Anspruch. Mit der TAB-Funktion spricht der Anwender eine bestimmte Zelle direkt an, einfach durch die Eingabe des Namens.

Die Unterprogramme für die REPLICATE-Funktion liegen in den Zeilen 5400 bis 5995. Zunächst ruft die Hauptroutine ein Unterprogramm auf, das die Formel aus dem Zeichenfeld F$() nach C$() kopiert und in ihre einzelnen Elemente zerlegt. Diese Elemente (Operatoren, Zellnamen und Konstanten) werden im Feld E$() abgelegt. Die Routine arbeitet C$ Zeichen für Zeichen ab und überträgt diese in den Zwischenspeicher T$. Bei Auffinden eines Operators wird der Inhalt von T$ in das nächste freie Element von E$() gelegt. Der gefundene Operator wird dann ebenfalls in E$() gespeichert. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis die ganze Formel in C$ verarbeitet ist.

In den Zeilen 5500 bis 5650 liegt die Eingabe- und Prüfroutine, die es dem Anwender ermöglicht, eine Formel über eine bestimmte Gruppe von Zellen zu reproduzieren, und Kommandos im Format A1(B1-F1) annimmt. Dieses Kommando bedeutet: Nimm den Ausdruck in A1 und reproduziere ihn in den Zellen der Spalte 1 von B1 bis F1. Zum Reproduzieren einer Formel über den Bereich einer Reihe müßte die Eingabe A1(A2-A10) lauten. Der erste Teil der Eingaberoutine (zwischen 5500 bis 5520) prüft die Eingabe auf ihre richtige Schreibweise. Anschließend wird die Eingabe in die drei zur Ausführung benötigten Zellnamen zerlegt und in R$() abgelegt.

Die eigentliche Replicate-Routine beginnt bei Zeile 5700 und entscheidet zunächst anhand der eingegebenen Zellnamen ob die Formel über eine Reihe oder eine Spalte vervielfältigt werden soll. Wenn die drei Zellnamen mit dem gleichen Buchstaben beginnen (wie bei A1(A2-A10)), soll die Formel über Zellen einer Reihe reproduziert werden, im Beispiel über die Reihe A. Falls die Nummern der Zellnamen gleich sind, erfolgt die Reproduktion über eine Spalte. Falsche Eingaben wie A1(B1-F2) werden erkannt und nicht ausgeführt.

In den Zeilen 5800 bis 5895 finden wir die Routine, die Formeln über eine Spalte vervielfältigt. Nach dem oben beschriebenen Zerlegen der Eingabe benutzt eine FOR...NEXT-Schleife die ASCII-Werte der ersten Zeichen in R$(2) und R$(3) als Kontrollvariablen. Der Vorgang der Konstruktion einer neuen Formel für alle Zellen beginnt bei 5830.

Es ist notwendig, die Beschränkungen der REPLICATE-Funktion zu besprechen. Wenn man eine Formel über eine Spalte reproduziert, erstellt die Routine neue Formeln nur dann erfolgreich, wenn die Zelladressen in der Formel innerhalb der gleichen Spalte liegen. Also wird die Formel A1+A2*A3 fehlerfrei umgeschrieben, A1+A2*B2 jedoch nicht.

Diese kurzen Subprogramme befinden sich alle im Bereich der Programmzeilen 5000 bis 5395. Das Arbeitsblatt löschen ist ein simpler Vorgang. Die Elemente der Feldvariaben M(,), die alle Zelldaten enthält, werden mit verschachtelten FOR...NEXT-Loops auf Null gesetzt und das Arbeitsblatt durch Aufruf des Unterprogramms bei 1700 auf dem Bildschirm neu ausgegeben.

Für das zwischenzeitliche Abspeichern der eingegebenen Werte dient eine zweite Feldvariable, N(,). Die STORE- und RETRIEVE-Routinen schreiben einfach den Inhalt von M(,) in N(,) oder umgekehrt.

Das TAB-Unterprogramm beginnt bei der Zeile 5200 und akzeptiert als Eingabe eine Zelladresse. Vor dem Darstellen des Arbeitsblattes auf dem Bildschirm sind die horizontalen und vertikalen Grenzen des Bildschirmfensters neu zu berechnen.

Auch müssen die Zeilen- und Spaltenadressen neu ausgegeben werden, falls die angewählte Zeile außerhalb des bisherigen Fensterausschnittes liegt.

In der nächsten und letzten Folge dieses Programmprojektes beschprechen wir Methoden zum sichern und laden der Arbeitsblattdaten auf Diskette oder Cassette.

```
5000 REM
     CLEAR ARRAY
5010 DIM M(15,15): GO SUB 1700: RETURN
5100 REM
     GET PREVIOUS SHEET
5110 FOR I=1 TO 15: FOR J=1 TO 15
5120 LET M(I,J)=N(I,J)
5130 NEXT J: NEXT I
5140 GO SUB 1700: RETURN
5150 REM
     STORE CURRENT SHEET IN MEMORY

5160 FOR I=1 TO 15: FOR J=1 TO 15
5170 LET N(I,J)=M(I,J): NEXT J: NEXT I
5180 GO SUB 1700: RETURN
5200 REM
     GOTO CELL ROUTINE
5210 PRINT AT 18,0;"       ENTER NEW CELL                "
5220 INPUT LINE N$
5225 IF LEN (N$)<3 THEN LET N$=N$+" "
5230 LET N$=N$(1 TO 3): LET O$=N$(2 TO 3)
5240 LET N$=N$(1)
5250 IF N$<"A" OR N$>"O" THEN GO TO 5210
5260 IF VAL (O$)<1 OR VAL (O$)>15 THEN GO TO 5210
5280 GO SUB 1600: REM CURSOR OFF
5300 LET Y=CODE (N$)-64
5305 LET X=VAL (O$)
5310 LET VL=V2: LET HL=H2
5315 IF X<H1 THEN GO TO 5330
5316 IF X<H2 THEN GO TO 5335
5320 IF X>=12 THEN LET H1=12: LET H2=15: GO TO 5340
5330 LET H1=X: LET H2=H1+3
5335 IF Y<V1 THEN GO TO 5350
5336 IF Y<V2 THEN GO TO 5360
5340 IF Y>=9 THEN LET V1=9: LET V2=V1+6: GO TO 5360
5350 LET V1=Y: LET V2=Y+6
5360 GO SUB 1800: REM PRINT COL.
5370 GO SUB 1850: REM PRINT ROWS
5380 IF V2=VL AND H2=HL THEN GO SUB 1650: GO TO 1100
5390 GO SUB 1700
5395 GO TO 1100
5400 REM MAKE LIST OF ELEMENTS  IN I$
5405 LET P=0: LET LP=1: LET T$="": LET U$=""
5410 DIM E$(20,5)
5420 LET P=P+1: IF P>LEN (C$) THEN LET E$(LP)=T$: RETURN
5430 LET U$=C$(P)
5440 IF U$="+" OR U$="-" OR U$="/" THEN GO TO 5460
5445 IF U$="^" OR U$="(" OR U$=")" THEN GO TO 5460
5450 LET T$=T$+U$: GO TO 5420
5460 LET E$(LP)=T$: LET LP=LP+1
5470 LET E$(LP)=U$: LET LP=LP+1
5480 LET T$="": GO TO 5420
5500 REM
     REPLICATING
5505 LET P=0: LET X$="": LET Y$="": LET Z$="": LET T$=""
5510 IF R$(3)<>"(" AND R$(4)<>"(" THEN GO TO 5660
5515 IF R$(6)<>"-" AND R$(7)<>"-" AND R$(8)<>"-" THEN GO TO 5660
5520 LET P=P+1
```

```
5530 LET T$=R$(P)
5540 IF T$="(" THEN LET P=P+1: GO TO 5570
5550 LET X$=X$+T$
5560 GO TO 5520
5570 LET T$=R$(P)
5580 IF T$="-" THEN LET P=P+1: GO TO 5610
5590 LET Y$=Y$+T$
5600 LET P=P+1: GO TO 5570
5610 LET T$=R$(P)
5620 LET Z$=Z$+T$
5630 LET P=P+1
5640 IF P<=LEN (R$) THEN GO TO 5610
5650 RETURN
5670 PRINT AT 18,0;"ERROR IN REPLICATE STRING"
5680 RETURN
5700 REM
     DECIDE COLUMN OR ROW
5710 PRINT AT 18,0;"REPLICATE:                    "
5720 INPUT LINE R$
5730 GO SUB 5500
5765 LET R1=VAL (X$(2 TO )): LET X$=X$(1)
5770 LET R2=VAL (Y$(2 TO )): LET Y$=Y$(1)
5775 LET R3=VAL (Z$(2 TO )): LET Z$=Z$(1)
5780 IF R1=R2 AND R1=R3 THEN GO TO 5800
5790 IF X$=Y$ AND X$=Z$ THEN GO TO 5900
5795 GO TO 5700
5800 REM
      REPLICATE COLUMN
5805 LET C$=F$((CODE (X$)-65)*15+R1)
5810 GO SUB 5400: REM
      MAKE LIST OF ELEMENTS
5820 FOR K=CODE (Y$) TO CODE (Z$): LET T$=""
5830 FOR J=1 TO LP
5840 LET U$=E$(J)( TO 1)
5850 IF U$=X$ THEN LET T$=T$+CHR$ (K)+E$(J,2 TO ): GO TO 5880
5860 IF U$="+" OR U$="-" OR U$="*" THEN LET T$=T$+U$: GO TO 5880
5865 IF U$="/" OR U$="^" OR U$="(" OR U$=")" THEN LET T$=T$+U$: GO TO 5880
5870 IF U$<>"" THEN LET T$=T$+U$
5880 NEXT J
5882 LET U$="": FOR I=1 TO LEN (T$): IF T$(I TO I)<>" " THEN LET U$=U$+T$(I TO
     )
5885 NEXT I
5890 LET F$((K-65)*15+R1)=U$: LET H$((K-65)*15+R1)=""
5895 NEXT K: GO SUB 1900: RETURN
5900 REM
      REPLICATE ROW
5905 LET C$=F$((CODE (X$)-65)*15+R1)
5910 GO SUB 5400: REM
     MAKE LIST OF ELEMENTS
5920 FOR K=R2 TO R3: LET T$=""
5930 FOR J=1 TO LP
5940 LET U$=E$(J,1 TO 1)
5950 IF U$>="A" AND U$<="O" THEN LET T$=T$+U$+STR$ (K): GO TO 5980
5960 IF U$="/" OR U$="^" OR U$="(" OR U$=")" THEN LET T$=T$+U$: GO TO 5930
5970 IF U$<>"" THEN LET T$=T$+U$
5980 NEXT J
5990 LET F$((CODE (X$)-65)*15+K)=T$: LET H$((CODE (X$)-65)*15+K)=""
5995 NEXT K: GO SUB 1900: RETURN
```

Christian Scharmberg
Olvenstedter Grund 27
O-3042 Magdeburg
Tel.(Mbg.)714900

Magdeburg, den 2. 9.1991

Hallo Spectrumfreunde !

Ich habe mich in letzter Zeit ein wenig mit dem Katalog des +D befaßt und was ich dabei herausbekommen habe, möchte ich hier nun der Allgemeinheit kund tun. Es ist bei weitem nicht alles. da ich nicht alle möglichen Filetypen auf Disc habe und um ehrlich zu sein, teilweise auch noch kein System gefunden habe. Es soll ja auch nur als erste Anregung dienen. Also dann gehts los!

Der Katalog besteht aus 4 Traks (0-3) mit je 10 Sektoren. Bekannt, oder?! Je Katalogsektor also 2 Files (4*10*2=80). Je File werden 256Byte genutzt.

1.BYte = Programmtyp (00-erased oder leer;01-Basic;02-D.array: 03-$ array;04-Code;05-SNP 48k;06-M.Drive Files;07-Screen$: 08-Spcial Files;09-SNP 128k;0A-Open# Typ;0B-Execute)
2.bis11.Byte = Programmname (nicht genutzte Byte werden automatisch mit 20h (SPACE) gefüllt)
12.und13.Byte = Anzahl der benutzten Sektoren (12-hi Teil; 13-lo Teil)
14.und15.Byte = erster benutzter Sektor (14-Trak;15-Sektor),die nächsten stehen immer im den letzte beiden Bytes des jeweiligen Sektors (511.-Trak;512,-Sektor), im letzten benutzte Sektor steht im Byte 511und512 jeweils 0
16.bis110.Byte = für die Sektorbelegung der Discseite 1
111.bis211.Byte = für die Sektorbelegung der Discseite 2

	Code	Screen	Basic
212.	03	03	00
213.L	Blocklänge	00	Blocklänge
214.H		1B	(+$+usw)
215.L	Startadresse	00	Startadresse
216.H		40	
217.L	FF	FF	Blocklänge
218.H	FF	FF	(rein Basic)
219.L	00	FF	Startzeile
220.H	00	FF	(FFFF=kein Autostart)

Bei Execute Files,M.Drive Files und Open# Type Files steht in den Bytes 212 bis 220 nichts bzw 00 . Genauso sieht es bei den mit Multiface 128 abgespeicherten Programmen beim Codeteil aus. Deswegen auch bei CAT Code 0,0 und es ist mit normalem DOS nicht copierbar.
Bei Snaps stehen ab Byte 212 die Registerinhalte (nehme ich an, das ist so eine Sache wo ich noch nicht ganz durchsehe !!) vom Moment des Snapens.
So das zum Katalog und nun noch was zu den ersten belegten Sektoren derProgramme.
Also jener Sektor speichert keine 510 Byte wie sonst üblich sonder nur 500 Byte. Bei Code-, Basic- und Screen Files steht dort das gleiche wie in den Bytes 212 bis 220 des Katalogs. Bei den Multifacecodeblöcken steht hier der Name.
Das war erst einmal alles. An der Sektorzählung bin ich noch am

wirken.

Hier noch ein kurzes Copierprogramm, das aber nur mit BETA-Dos läuft. Es liest sämtliche Filenamen aus dem Katalog und zeigt sie an. Mit den Tasten 5,6,7und8 kann man ein File ausgewählen. Mit der Taste 0 wird das ausgewählte File copiert. Die Taste Q bewirkt das Einlesen eines neuen Kataloges. Um noch einmal den vollständigen Katalog zu sehen muß die >1< gedrückt werden (am Ende des CAT >ENTER< drücken um zum Programm zurück zu kommen). Wenn man nun noch mal wissen will, wieviel Platz auf der Disc ist, auf die copiert wird, entsprechende Disc ins Laufwerk und die >2< gedrückt. Dann erscheint nach einem kurzen Augenblick die Anzahl der freien kByte (mit >ENTER< zurück zum Programm). Falls mal das Programm duch eine Fehlermeldung stopt, wird es mit GOTO 18 wieder gestartet.

Das Programm braucht einen Speicherplatz von 3,5 kByte, so daß noch genug Platz für die SAVE TO Funktion vorhanden ist.

So und nun das Programm:

```
   1 CLEAR : LET a=VAL "0": LET b=VAL "1": LET c=VAL "2": LET d=
VAL "3": LET e=VAL "4": LET f=VAL "10": LET g=VAL "20": LET h=VA
L "16384": DIM q$(e,g,f): DIM q(e,g,c)
   2 GO TO f
   3 DEF FN s(x)=USR VAL "8": CLOSE #*f: OPEN #f;db"zzz" OUT : C
LEAR #: FOR n=VAL "15042" TO VAL "14848" STEP -b: IF FN s(n)<>a
THEN  LET fre=VAL "781"-((((n-VAL "14847")*VAL "8")*VAL "512")/V
AL "1024"): PRINT AT a,e;fre;"k on Disc !  ": INPUT ">ENTER<";u$
: PRINT AT a,e;"                ": GO TO VAL "18"
   4 NEXT n: GO TO VAL "18"
  12 FOR u=b TO e: FOR y=b TO f: LET p=u-b: LOAD §b,p,y,h
  14 FOR z=b TO c: LET v=c*y-c+z: LET q(u,v,b)=VAL "7": LET q(u,
v,c)=a: LET m=h+((z-b)*VAL "256"): IF PEEK m>a THEN  FOR w=b TO
f: LET q$(u,v,w)=CHR$ PEEK (m+w): NEXT w: LET q(u,v,b)=VAL "6":
LET q(u,v,c)=b
  16 NEXT z: NEXT y: NEXT u
  18 CLS : GO SUB VAL "50"
  20 PRINT #a;AT a,a;" 6down 7up 5left 8right 0saveto  1cat  2fr
ee     Qnew Disc       ": LET v=b: LET u=b: LET i=(u-b)*f: LET j=
v
  22 PRINT AT j,i; OVER b; FLASH b;"          "
  24 LET a$=INKEY$: IF a$="" THEN  GO TO VAL "24"
  25 BEEP .005,g
  26 IF a$="6" AND v<g THEN  LET v=v+b: GO TO VAL "42"
  28 IF a$="7" AND v>b THEN  LET v=v-b: GO TO VAL "42"
  30 IF a$="5" AND u>b THEN  LET x=b: GO TO VAL "44"
  32 IF a$="8" AND u<e THEN  LET x=a: GO TO VAL "44"
  33 IF a$="q" OR a$="Q" THEN  GO TO b
  34 IF a$="0" AND q(u,v,c)=b THEN  LET q(u,v,b)=c: SAVE db""+q$
(u,v) TO db: GO TO VAL "18"
  36 IF a$="1" THEN  CAT b: INPUT ">>";u$: GO TO VAL "18"
  38 IF a$="2" THEN  INPUT "Put destination Disc in !       >ENT
ER<":u$: GO TO d
  40 GO TO VAL "24"
  42 GO SUB VAL "52": GO TO VAL "22"
  44 IF u+b=e AND x=a THEN  LET t=v: FOR u=c TO e: FOR v=b TO g:
 PRINT AT v,(u-c)*f: PAPER q(u,v,b);q$(u,v,b TO f): NEXT v: NEXT
 u: PRINT AT g+b,g:"       ": PRINT AT g+b,c:"<<more": LET u=e: L
```

```
ET v=t: LET i=g: GO TO VAL "22"
  46 IF u=e AND x=b THEN : LET t=v: GO SUB VAL "50": LET v=t: LE
T u=d: LET i=g: GO TO VAL "22"
  48 GO SUB VAL "52": LET u=u+(b AND x=a)-(b AND x=b): LET i=(u-
b)*f: GO TO VAL "22"
  50 FOR u=b TO d: FOR v=b TO g: PRINT AT v,(u-b)*f; PAPER q(u,v
,b);q$(u,v,b TO f): NEXT v: NEXT u: PRINT AT g+b,c;"       ": PRI
NT AT g+b,g;"more>>": RETURN
  52 PRINT AT j,i; OVER b; FLASH a; PAPER q(u,j,b);"          ":
 LET j=v: RETURN
```

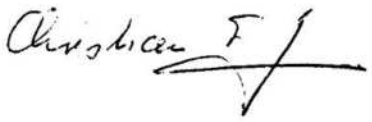
Zum Schluß noch ein paar Tips zum Programm:

- das Programm ohne Autostart abspeichern da es sonst gleich den Katalog einliest; also erst zu copierende Disc einlegen und dann Erststart mit RUN oder GOTO 1 (beenden im Auswahlmenue nit Break oder Reset)
- 2 Laufwerke ! Es muß folgendes geändert werden:
  Zeile 3 - ...:OPEN #f;dc"zz...
  -Befehl 8 (INPUT...) und 9 (PRINT AT...) raus!
  - an Zeilenende ...:GOTO VAL "19"
  Zeile 18 nur CLS
  Zeile 19 neu - 19 GO SUB VAL "50"
  Zeile 20 - ...1cat1 2cat2 ...
  Zeile 34 - ...:SAVE db""+q$(u,v) TO dc: GOTO d
  Zeile 36 - ...: GOTO VAL "19"
  Zeile 38 - wie Zeile 36 mit a$="2" und CAT c

So, also dann abtippen und testen. Vielleicht gibt es noch Verbesserungen! Übrigens habe ich das Programm "BETAcopy" genannt. Ich weiß zwar nicht, ob es schon ein Programm unter dem Namen gibe, aber auf jeden Fall ab jetzt!

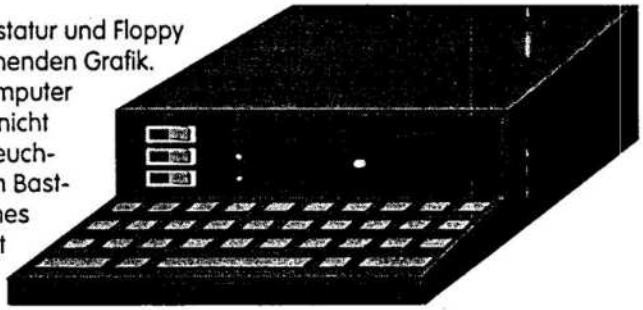
Beim nächsten mal stelle ich ein Katalogprogramm für's +D vor. Es ist zur Zeit noch in der Testphase, um die letzten Macken rauszukriegen.

Also bis zum nächsten mal



Spectrum User Club Wuppertal

VERKAUFE



Specci 48K Issue III in Holzgehäuse mit eingebauter Profi-Tastatur und Floppy BETA-Disk 3.0, 80 Track, so ähnlich wie auf meiner nebenstehenden Grafik. Maße: 51 cm lang, 55 cm tief und hinten 16 cm hoch. Der Computer funktioniert, es fehlt allerdings der Lautsprecher. Floppy geht nicht (Laufwerk dreht sich ständig, spricht aber auf nichts an, LED leuchtet nicht). Das Gerät wurde schon so gekauft, da ich aber kein Bastler bin, weiß ich nicht, wo der Fehler liegt. Ein Reparaturtip eines Club-Mitgliedes sowie eine Kopie des BETA-Handbuches liegt bei. Außerdem eine Systemdiskette und ein Disketten-Monitorprogramm von PRS. Außerdem gehören noch 14 Disketten mit Spielen und Utilities (alle ungetestet mangels Möglichkeit) dazu. Man kann das Dingens ausschlachten oder weiterbenutzen, mir nimmts nur Platz weg. Vielleicht ists ja nur ne Kleinigkeit, deshalb zum "Hau-wech-das-Teil-Preis von

80,-DM
(plus Porto)

Weitere Verkäufe: (Tapes sind Originale)

1 Microdrive-Tape (weiß nicht, ob was drauf ist)	**5,-DM**
1 Daley Thompson's Super-Test 128 k	**5,-DM**
1 Neverending Story 128 k	**5,-DM**
1 Horizons 48 K	**3,-DM**
1 OCP Address Manager (1983), ohne Anleitung	**2,-DM**
1 ARTIC Spectrum-FORTH 48 k, ohne Anleitung	**2,-DM**
1 ISS: 4 Zeichensätze 16/48 k	**3,-DM**

Hardware:

1 Bus-Verlängerung (Platine) 5 cm	**5,-DM**
1 Z-förmiges Kühlblech + Reset-Schalter, Kabel u. 1 Widerstand	**2,-DM**
1 Spectrum-Gehäuse mit Gummi-Tastatur, müßte noch gehen	**20,-DM**
1 PROFI-Tastatur in Original-Verpackung, etwas verändert, damit man die Platine auch wirklich einbauen kann.	**40,-DM**
1 Drucker Seikosha GP-S 50 (Schrittmotor defekt), 1 Rolle Papier	**50,-DM**

Bücher (alle von 1983-84):

BASIC-Handbuch (Sybex), 290 S.	**5,-DM**
Rund um den Spectrum (Hofacker), 150 S.	**4,-DM**
Viel mehr als 33 Programme für den Spectrum (Hofacker), 158 S.	**4,-DM**
Alles über Sinclair-Computer (Birkhäuser), 174 S.	**4,-DM**
Spiele mit dem ZX Spectrum (Birkhäuser), 60 S.	**2,-DM**
Spektakuläre Spiele für Ihren ZX Spectrum (Birkhäuser), 126 S.	**3,-DM**
Programmieren leicht gemacht (Birkhäuser), 187 S.	**4,50DM**
Das Spectrum-Buch der Spiele (DuMont), 21 Spiele, 134 S.	**3,50DM**
60 Programme für Ihren ZX Spectrum (Hueber),350 S.	**6,-DM**
Trevor Toms - Programmieren, MC, Spiele, Tips (Hueber), 166 S.	**4,-DM**
Das Microdrive-Universum (Hueber), 138 S.	**3,50DM**
alle zusammen für	**35,-DM**

Anleitungen (leider nur Kopien, garantiert nur 1x):

BETA BASIC 1.0, 37 S. (4 Seiten fehlen leider) + BETA BASIC 1.8, 13 S. (englisch) mit den neuen Befehlen	**5,-DM**
Print'n'Plotter Paintbox, 21 DIN A5 S., englisch	**3,-DM**
Finanzmanager, 21 DIN A5 S., englisch, (3 Seiten schlecht lesbar)	**1,50 DM**
Micro-Simulation (Huckstepp/Graddon), 67 DIN A5 S., englisch	**5,-DM**

Original-Komplett-Pläne zu "Into the Eagle's nest"

gezeichnet + beschrieben von Chr. Pukall. Da ich das Spiel nicht besitze, nützt mich die Auflösung nichts. **10,-DM**

Und nun noch...

Die 3 allerersten Ausgaben der (wer kennt sie noch?) TORN-Spectrum-Club-Zeitung (6-10/85) von Thomas Schroer mit Listings, Tips usw. Preis ? Keine Ahnung, einfach mal vorschlagen, oder für den Club selbst. Vielleicht kann man das eine oder andere nochmal bringen. Überhaupt als Idee: Vielleicht kann man ja die ganz alten Clubhefte nochmal durchstöbern nach interessanten Sachen und als 1-2 "Oldie-Seiten" wiederveröffentlichen, sozusagen als Reissue wie bei den Platten. Man spart sich nochmaliges Tippen und die "Neuen" haben die alten Ausgaben eh nicht. Warum soll man über dieselben Sachen neu schreiben. Einfach ausschneiden und die Beiträge neu zusammenstellen. Was meint Ihr dazu?

Wenn euch etwas interessiert...

Hier meine Adresse:

Bernd Kalla
Robert-Koch-Str. 3
6400 Fulda
Tel.: 06 61/3 58 55

(immer Anrufbeantworter an, kurz warten, dann meldet sich meist jemand).
Alle Preise plus Porto, je nachdem...
Tschüss.

Erstellt auf einem PC mit dem Programm PAGEMAKER, Computergrafik gezeichnet in COREL DRAW.

Hallo Club- und Spectrumfreunde!

Im Oktober-Info gab es einen Hilferuf von Ludwig Halbritter die Hardcopy via PLUS D betreffend. Auch ich habe da schon eine Unmenge versucht; leider ohne Erfolg.

Es scheint also tatsächlich so zu sein, daß der Randabstand (Margin) bei einer Hardcopy mit PLUS D und dem SAVE SCREEN$ 1 immer bei Null beginnt.

Sorry, Lieber Ludwig, daß ich Dir da auch nicht weiter helfen kann. Übrigens: was macht inzwischen die PD-Bibliothek?

Hallo Guido Schell,

ich glaube der Beitrag Multiface für DISCiPLE/PLUS D war von Dir (berichtige mich wenn ich falsch liege). Bist Du ganz sicher, daß es eine Multiface-Version für das PLUS D gibt?

Mir ist bekannt, daß es eine DISCiPLE-Version gibt, ob aber diese Version auch mit PLUS D arbeitet kann ich mir nicht vorstellen, da man ja PLUS D nicht mit einem OUT abschalten kann (zumindest ist mir nichts bekannt!).

Sollte es also sein, daß Du persönlich schon eine solche Multiface-Version am PLUS D hattest und das ganze funktionierte, so teile mir und den anderen PLUS D-Freaks das bitte mit!

Karl-Heinz Meander
Am Schloßberg 19
8431 Hohenfels

P.S.

suche immer noch das Programm V-NOTCH
Wer es besitzt bitte unbedingt bei mir melden.